

Ficha de Avance de la licitación ‘Gestor de conjunto de datos georreferenciados obtenidos por UAVs’

DESCRIPCIÓN GENERAL

Desarrollo de plataforma que permita la integración de todos los datos georreferenciados capturados a partir de sensores transportados por UAVs con el fin de ser utilizados en las distintas aplicaciones de producción de información geográfica. Estos datos suponen un gran volumen de información para almacenar en diferentes formatos.

Dadas las peculiaridades de la información capturada desde UAV's, es deseable el contar con una solución que permita la gestión y acceso a la información de forma sencilla y transparente para los potenciales usuarios de la misma. El escenario se presenta con un número muy elevado de vuelos, que van a cubrir normalmente zonas de terreno no muy extensas. En múltiples ocasiones se van a realizar vuelos sobre la misma zona de una manera periódica de forma que se puedan evaluar las modificaciones temporales debidas a múltiples causas. Por ello es deseable de contar con toda la información no solo de los productos elaborados sino también de cómo y cuándo se realizó el vuelo, condiciones atmosféricas, horario de ejecución de los trabajos, planificación de la misión y todos aquellos condicionantes del vuelo que podría hacer que el mismo pueda ser reutilizado caso de ser necesario. Además de lo anterior contando de una solución de las características indicadas va a obligar a realizar una normalización de los procedimientos a llevar a cabo para la ejecución de misiones, a la vez que pueden ser una fuente de información de gran utilidad en proyectos de I+D+i, al poder filtrarse y disponer de fuentes de información adecuadas a distintas situaciones.

1.- DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS FUNCIONALES

La plataforma estará formada por siguientes aplicaciones:

- **Gestor de almacenamiento:** con funcionalidades para la lectura y almacenamiento de la mayor parte de formatos de ficheros utilizados para guardar los datos capturados por los sensores.
 - **Catálogo:** diseñado para la búsqueda y localización de los datos. Tendrá también funcionalidades para extraer automáticamente partes de los metadatos a partir de los datos que se están almacenando.
 - **Control de calidad:** herramienta parametrizable que pueda obtener valores relativos a la calidad (exactitud posicional, compleción, consistencia lógica, temática).
 - **Planificador de trabajos:** con esta funcionalidad se pretende dotar a la plataforma de un elemento que permita a los usuarios demandar datos no localizados en la misma y que se podría ejecutar en nuevas misiones.
- Además de las aplicaciones, para efectuar los controles de calidad y conocer las capacidades de los sensores embarcados, se requiere el diseño e implementación de **Campo de calibración de sensores**.

2.- OBJETIVOS FUNCIONALES A ALCANZAR

- Metodología para la catalogación de datos
- Diseño de una especificación de metadatos adecuada para el tipo de productos almacenados y acorde con la ISO19115.
- Gestión de ficheros
- Aplicación de catálogo para la búsqueda y acceso a los datos
- Herramienta de transformación de formatos
- Herramienta para la descarga de datos
- Utilidad para realizar controles de calidad siguiendo la familia de normas ISO/TC211 (19113, 19114, 19138) para la información que se debe almacenar en el sistema.

3.- TECNOLOGÍAS INVOLUCRADAS, COMBINACIONES DE TECNOLOGÍAS Y SOLUCIONES

- Adquisición de datos con UAVs
- Herramientas ETL
- Bases de datos geográficas
- LiDAR y tratamiento de nubes de puntos.
- Fotografía vertical y oblicua
- Imágenes radar

4.- PLAZOS: 12 meses

5.- PRESUPUESTO: 350.000 €

6.- COMENTARIOS:

Se trata de un proyecto transversal de gestión de información capturada por UAVs y que no sólo se refiere a una necesidad del Instituto de Estudios do Territorio (IET). Es una aplicación global que serviría para aglutinar los datos de otras aplicaciones o necesidades de los diferentes departamentos.